



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

IANNE MONISE SOARES MEDEIROS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES
ATENDIDOS NO PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À
LESÃO MEDULAR**

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

IANNE MONISE SOARES MEDEIROS

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES
ATENDIDOS NO PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À
LESÃO MEDULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Fisioterapia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de atuação: Fisioterapia
Neurofuncional

Orientador: Prof^a. Dr^a. Clarissa Loureiro
Campêlo Bezerra

Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Valéria Ribeiro
Nogueira Barbosa

**CAMPINA GRANDE - PB
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M488p Medeiros, Ianne Monise Soares.
Perfil epidemiológico e funcional de pacientes atendidos no Projeto de psicomotricidade aplicada à lesão medular [manuscrito] ; / Ianne Monise Soares Medeiros. - 2017.
55 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2017.

"Orientação : Profa. Dra. Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra, Departamento de Fisioterapia - CCBS."

"Coorientação: Profa. Dra. Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa, Departamento de Fisioterapia - CCBS."

1. Traumatismo da medula espinhal. 2. Epidemiologia. 3. Capacidade funcional. 4. Psicomotricidade.

21. ed. CDD 615.82

IANNE MONISE SOARES MEDEIROS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS NO
PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À LESÃO MEDULAR

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Fisioterapia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia
Neurofuncional

Aprovada em: 30/11/2017.

BANCA EXAMINADORA

Clarissa L. L. Bezerra

Prof^ª. Dr^ª. Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Maryna

Prof^ª. Esp. Maria de Lourdes Fernandes de Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Adília Karoline Ferreira Souza

Prof^ª. Me. Adília Karoline Ferreira Souza
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À meus pais, Maria José Soares de Medeiros e Itan Medeiros e a meus avós, Maria do Céu Medeiros e Zacarias Medeiros, por todo amor, dedicação, paciência e, principalmente, orações, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À Deus por todo amparo, amor e orientação durante toda minha vida.

À minha família por todo empenho no decorrer de todo o curso, todo amor e amparo.

À Prof^a. Dr^a. Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra por toda competência e dedicação durante a orientação deste trabalho.

Aos colegas de turma, em especial Anne Caroline, Caio Henrique, Daniele Alves e Jeyza Leite, sempre presentes durante a jornada na graduação.

Aos professores do curso de fisioterapia e funcionários da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

Aos amigos que, mesmo distantes, contribuíram com essa etapa, em especial Thaísila Medeiros, pelo apoio durante todo o curso.

Aos pacientes que possibilitam, a cada dia, o aperfeiçoamento da teoria e prática, além dos valores humanos.

À todos aqueles que de alguma forma contribuíram com essa importante etapa de formação acadêmica.

“(...) a uma coisa estou resolvido, isto é, a correr enquanto possa; e quando já não possa correr, caminharei devagar; e quando isto me seja impossível, me arrastarei, pois em quanto ao essencial, graças Àquele que me ama, estou decidido.”

O Peregrino - Jonh Bunyan

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS NO PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À LESÃO MEDULAR

Ianne Monise Soares Medeiros¹

Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A lesão medular é uma afecção crônica neurológica que tem crescente incidência a cada ano devido principalmente aos acidentes automobilísticos e violência urbana, trazendo uma série de consequências que alteram a função motora, sensitiva e psicossocial do indivíduo, afetando a rotina familiar e estabelecendo um novo estilo de vida. Um melhor conhecimento do perfil dos indivíduos acometidos auxilia na programação de recursos materiais e físicos necessários a um tratamento mais efetivo e adequado para a população estudada. **OBJETIVO:** caracterizar o perfil epidemiológico e funcional dos pacientes atendidos no Projeto de Extensão Psicomotricidade Aplicada à Lesão Medular – PROPALM, que acontece na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estudo quantitativo, documental com análise retrospectiva de prontuários em arquivos do PROPALM. Foram analisados a ficha padrão de avaliação em Fisioterapia Neurofuncional, a Escala de Classificação Neurológica da Lesão Medular – ASIA e a Medida de Independência Funcional - MIF. Os dados foram extraídos seguindo um roteiro para coleta de dados em arquivos, e posteriormente transformado em tabelas, com o propósito de estabelecer as características do perfil dos usuários acometidos com lesão medular. Na análise dos dados foi utilizado o programa estatístico SPSS para as análises descritivas (média, frequência e porcentagem) e construção de tabelas cruzadas de frequências. **RESULTADOS:** Foram avaliados 11 prontuários, em que houve uma maior frequência de indivíduos do sexo masculino (81,8%), idade entre 30 a 40 anos (45,5%), solteiros (45,5%), ensino fundamental incompleto (63,6%), sem relato de ocupação atual (63,6%). Acidentes de moto (27,3%) e perfuração por arma de fogo (PAF) (27,3%) foram a etiologia mais prevalente, seguido de queda (18,2%), soterramento (9,1%), arma branca (9,1%) e vírus (9,1%). Os segmentos medulares mais acometidos foram o cervical (27,3%) e torácico (27,3%), seguido do lombar (18,2%). A classificação ASIA mostrou uma maior frequência de ASIA B (27,3%), seguido de ASIA A (27,3%), ASIA D (18,2%) e ASIA C (9,1%). A dor foi a queixa principal mais frequente (45,5%), seguida de “não andar” (18,2%), dependência (9,1%) e dormência (9,1%). O tempo de lesão mais frequente foi entre 2 a 5 anos (45,5%), seguido de ≤ 2 anos (18,2%), >11 anos (18,2%). Na capacidade funcional foi observado uma maioria de preservação completa da independência funcional para a maior parte das atividades. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O presente estudo possibilitou um melhor conhecimento das variáveis epidemiológicas, clínicas e funcionais dos indivíduos com lesão medular, dados que podem contribuir para uma intervenção mais específica na conscientização da população em relação às causas da lesão na nossa realidade, assim como uma melhor abordagem terapêutica dos pacientes já acometidos.

Palavras-chave: Traumatismo da medula espinhal. Epidemiologia. Capacidade Funcional. Psicomotricidade.

¹ Aluno de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I
email: janni.medeiros@gmail.com

² Professora de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I
email: clarissalcc@gmail.com

EPIDEMIOLOGICAL AND FUNCTIONAL PROFILE OF PATIENTS ATTENDED IN THE PROJECT OF PSYCHOMETRICITY APPLIED TO MEDULAR INJURY

Ianne Monise Soares Medeiros¹

Clarissa Loureiro Campêlo Bezerra²

ABSTRACT

INTRODUCTION: Spinal cord injury (SCI) is a neurological chronic condition that has an increasing incidence each year mainly due to automobile accidents and urban violence, causing a number of consequences that change the motor function, sensory and psychosocial individual, affecting the family routine and establishing a new lifestyle. A better knowledge of the profile of affected individuals helps to program the material and physical resources necessary to a more effective and adequate treatment for this population. **OBJECTIVE:** to characterize the epidemiological and functional profile of patients treated in the extension project Psychomotricity Applied to Spinal Cord Injury - PROPALM, what happens in Clinical School of Physiotherapy of the State University of Paraíba - UEPB. **MATERIALS AND METHODS:** Quantitative, documentary study with retrospective analysis of medical records in PROPALM files. The standard assessment sheet in Neurofunctional Physiotherapy, classification of injury by the American Spinal Injury Association - ASIA and the Functional Independence Measure (FIM) were analyzed. The data were extracted following a screenplay for dice collection in files and then transformed into tables, with the aim of establishing the profile of the users affected with spinal cord injury. Descriptive analyzes (mean, frequency and percentage) and construction of cross - frequency tables were performed using SPSS statistical program. **RESULTS:** Eleven patient charts were evaluated, with a higher frequency of males (81.8%), between the age of 30 a 40 years old (45.5%), single (45.5%), incomplete primary education (63.6%), without occupation (63.6%). Motorcycle accidents (27.3%) and gunshot wounds (GW) (27.3%) were the most prevalent etiology, followed by falls (18.2%), burial (9.1%), stab (9.1%) and viruses (9.1%). The most affected spinal segments were the cervical (27.3%) and thoracic (27.3%), followed by the lumbar segments (18.2%). The ASIA classification showed a higher frequency of ASIA B (27.3%), followed by ASIA A (27.3%), ASIA D (18.2%) and ASIA C (9.1%). Pain was the most frequent complaint (45.5%), followed by "no walking" (18.2%), dependence (9.1%) and numbness (9.1%). The most frequent lesion time was between 2 to 5 years (45.5%), followed by ≤ 2 years (18.2%), > 11 years (18.2%). In functional capacity, a complete preservation of functional independence was observed for most activities. **FINAL CONSIDERATIONS:** The present study made possible a better knowledge of the epidemiological, clinical and functional variables of individuals with spinal cord injury, data that may contribute to a more specific intervention in the population's awareness regarding the causes of the injury in our reality, as well as a better therapeutic approach to the patients already affected.

Keywords: Trauma of the spinal cord. Epidemiology. Functional capacity. Psychomotricity.

¹Aluno de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I
email: janni.medeiros@gmail.com

²Professora de Graduação em Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I
email: clarissalcc@gmail.com

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Perfil sociodemográfico dos pacientes com lesão medular.....	22
TABELA 2 – Perfil ocupacional dos pacientes.....	23
TABELA 3 – Distribuição da etiologia da lesão.....	23
TABELA 4 – Topografia da Lesão Medular	24
TABELA 5 – Nível neurológico.....	24
TABELA 6 – Classificação ASIA.....	25
TABELA 7 – Queixa principal dos pacientes.....	25
TABELA 8 – Tempo de lesão.....	26
TABELA 9 – Autocuidado.....	27
TABELA 10 – Controle dos Esfincteres.....	27
TABELA 11 – Mobilidade (transferências).....	28
TABELA 12 – Locomoção	29
TABELA 13 – Comunicação.....	29
TABELA 14 – Cognição Social.....	30
TABELA 15 – Relação entre faixa etária e etiologia da lesão.....	30
TABELA 16 – Relação entre topografia da lesão e escore total da MIF.....	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1. Medula Espinhal	12
2.2. Lesão Medular	12
2.3. Classificação Neurológica da Lesão Medular	13
2.4. Epidemiologia	14
2.5. Capacidade Funcional	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS	18
3.1. Tipo de Pesquisa	18
3.2. Local e Período de Realização da Pesquisa	18
3.3. Amostra	18
3.4. Instrumentos de Coleta de Dados	18
3.4.1. Ficha de Avaliação Padrão em Fisioterapia Neurofuncional	18
3.4.2. Escala de Classificação Neurológica da Lesão Medular – ASIA	19
3.4.3. Medida de Independência Funcional - MIF	19
3.5. Procedimentos Para a Coleta de Dados	20
3.6. Análise Dos Dados	21
4 RESULTADOS	22
4.1. Distribuição Sociodemográficas e Socioeconômicas	22
4.2. Caracterização Clínica dos Pacientes	23
4.3. Capacidade Funcional	26
5 DISCUSSÃO	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	43
ANEXO A – FICHA DE AVALIAÇÃO DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL	44
ANEXO B – ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO NEUROLÓGICA DE LESÃO RAQUIMEDULAR (ASIA)	49
ANEXO C – MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL – MIF	50
ANEXO D – PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	51

1 INTRODUÇÃO

A lesão medular é definida pela *American Spinal Injury Association* (ASIA) como a redução ou perda da função motora e/ou sensória e/ou anatômica abaixo do nível da lesão, podendo ser uma lesão completa ou incompleta, devido ao comprometimento dos elementos neuronais dentro do canal vertebral.

Pode ocorrer por diversos motivos que levam a morte neuronal da medula espinhal e uma ruptura da comunicação entre os axônios que se originam no encéfalo e suas conexões, o que interrompe a passagem de estímulos nervosos entre o encéfalo e todas as partes do corpo que ficam abaixo da lesão, acarretando as diferentes alterações motoras e/ou sensitivas de forma permanente ou temporária observadas nas pessoas com seqüela de lesão medular (DE FRANÇA *et al.*, 2013; MURTA e GUIMARÃES, 2007; DEMENECH, 1989).

Bruni (2004) classifica a lesão medular em: 1) completa, quando as funções motora e sensitiva estão ausentes abaixo dos três segmentos caudais consecutivos ao nível da lesão; 2) incompleta sensitiva, quando a atividade motora está presente e permanece certa sensibilidade; 3) incompleta motora não funcional, quando há uma ausência da função motora ou com o mínimo uso funcional; e 4) incompleta motora funcional, quando a função motora está preservada e há funcionalidade abaixo do nível da lesão.

Esse evento traumático ocasiona um comprometimento funcional, dependente da extensão e gravidade de lesão, que resulta em distúrbios na função sensorial, motora ou autonômica normal e afeta o bem-estar físico, psicológico e social do paciente, de forma a colocar um fardo substancial sobre os sistemas de saúde, as famílias e as comunidades, que são em grande parte devido às necessidades de cuidados intensivos de alto nível, inicialmente, e complicações relacionadas, posteriormente (MORGANTI *et al.*, 2005; GUTTMANN, 1981; BARBETTA e ASSIS, 2008; SINGH *et al.*, 2014).

Essa afecção desencadeia grande impacto na vida do indivíduo acometido, pois mesmo não evoluindo necessariamente para o óbito, traz diversas consequências físicas e psicossociais, além de demandar completa mudança no estilo e nas opções de vida da pessoa acometida e de sua família. Atualmente, encontra-se como um grande problema em Saúde Pública no Brasil, onde o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) mostrou que a cada 20 milhões de internações/ano em hospitais próprios ou conveniados com o SUS, cerca de 20.000 correspondiam às lesões por trauma da coluna e

medula espinhal (GONÇALVES *et al.*, 2007; TUONO, 2008; DE MELO SANTIAGO *et al.*, 2012).

Diante desse alto indicativo de pessoas acometidas por essa afecção no Brasil, onde a maioria são jovens do sexo masculino que acabam interrompendo suas atividades profissionais no pico de sua produtividade, modificando o seu cotidiano e gerando um alto custo para a sociedade, alguns pesquisadores têm se preocupado em caracterizar essa população, com o intuito de identificar as causas mais frequentes para o acometimento por lesão medular, como meio de orientar os planejadores de saúde em direção às populações de maior risco (GONÇALVES *et al.*, 2007; PEREIRA e JESUS, 2011; DE MELO SANTIAGO *et al.*, 2012).

Os trabalhos epidemiológicos possibilitam um melhor entendimento das necessidades de cada população, visto que a única forma de melhorar a qualidade de vida e diminuir os custos com estes pacientes, é evitar que as complicações aconteçam, realizando campanhas educativas para evitar os acidentes e campanhas de esclarecimento para orientar a população sobre que medidas tomarem caso estes venham a acontecer (CAMPOS *et al.*, 2008; GASPAR *et al.*, 2003).

A avaliação do grau de comprometimento funcional é designada pela capacidade de realizar autocuidado e atender suas necessidades básicas diárias, ou seja, as atividades de vida diária (AVDs). Assim sendo, a avaliação não mais se volta para quantidade da lesão apresentada (tamanho, extensão ou gravidade), mas para o impacto que ela causa sobre a realização satisfatória das AVDs (DA SILVA *et al.*, 2012; RIBERTO *et al.*, 2005).

O presente estudo teve como objetivo principal caracterizar o perfil epidemiológico e funcional dos pacientes atendidos no Projeto de Extensão Psicomotricidade Aplicada à Lesão Medular - PROPALM, que acontece na Clínica Escola de Fisioterapia – CEF, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, no município de Campina Grande – PB. De forma a descrever as características demográficas e socioeconômicas dos pacientes atendidos pelo projeto, identificar as características clínicas das lesões medulares, descrever a classificação ASIA, caracterizar a capacidade funcional dos pacientes, verificar relações entre a etiologia da lesão e a idade, observar correlações entre o nível da lesão e o escore total da MIF. Visando-se contribuir com informações epidemiológicas úteis para ações preventivas como programas e políticas públicas de saúde que busquem efetivamente educar sobre a importância da prevenção, visto que a lesão medular é irreversível até o momento atual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. MEDULA ESPINHAL

A medula espinhal é uma estrutura cilíndrica ligeiramente achatada anteroposteriormente situada dentro do canal vertebral e formada pela substância cinzenta, localizada internamente à substância branca, em forma de H, que é a área integrativa para os reflexos espinhais; e pela substância branca, formada por fibras majoritariamente mielínicas aferentes e eferentes, cuja finalidade é conduzir os impulsos para o encéfalo e receber as informações por ele processadas, proporcionando um elo vital no controle do sistema nervoso central (MACHADO, 2007; BAMPI, 2007).

Essa estrutura é dividida em segmentos e raízes nervosas que são designadas pelo nível de sua saída. Trinta e um pares de nervos espinhais originam-se da medula espinhal (08 cervicais, 12 torácicos, 05 lombares, 05 sacrais e 01 coccígeo), e recebem informações sensitivas de áreas da pele, os dermatômos, que comumente representa uma área específica da pele, e, inervam um grupo de músculos, os miótomos, geralmente inervados por mais de uma raiz nervosa (DEFINO, 1999; TUONO, 2008).

2.2. LESÃO MEDULAR

A lesão medular constitui-se numa condição clínica com significativas manifestações incapacitantes e permanentes, geradas por insuficiência parcial ou total do funcionamento da medula espinhal decorrente de uma lesão que afeta a integridade anatômica deste órgão, alterando de forma brusca a vida do sujeito em áreas essenciais de funcionamento, modificando as expectativas e impondo-lhe mudanças (FECHIO *et al.*, 2009; CAVALCANTE *et al.*, 2015; OLIVEIRA, 2016).

A arquitetura normal da medula pode ser radicalmente interrompida por traumas, tumores, doenças degenerativas e desmielinizantes, infecções e distúrbios do suprimento sanguíneo, que podem resultar em contusão, compressão, penetração ou maceração da medula, levando à morte celular de neurônios, oligodendrócitos e astrócitos (THURET *et al.*, 2006).

Essa lesão resulta de uma secção ou dilaceração parcial ou completa dos feixes nervosos que deteriora uma rede neural complexa responsável pela transmissão, modificação e coordenação motora e sensorial, e no controle autônomo dos sistemas de órgãos, o que provoca a perda de mecanismos homeostáticos e de adaptação que mantêm as pessoas naturalmente saudáveis, e implica perdas sensoriais, motoras, sexuais, descontrole dos

esfincteres da bexiga e do intestino e complicações potenciais nas funções respiratória, térmica e circulatória, espasticidade e dor (FECHIO *et al.*, 2009; UMPRED, 2004; ROWLEY *et al.*, 2000).

2.3. CLASSIFICAÇÃO NEUROLÓGICA DA LESÃO MEDULAR

Morfologicamente Umphred (2004) classifica a lesão medular em: completa, quando há uma privação total da função sensorial e/ou motora abaixo da lesão, e incompleta quando há uma conservação parcial dessa função sensoriomotora abaixo do nível da lesão.

Entretanto, segundo Neves *et al.* (2007), a *American Spinal Injury Association* (ASIA) em união com a *International Medical Society of Paraplegia* (IMSOP) publicaram e validaram os “Padrões Internacionais para Classificação Neurológica e Funcional das Lesões Medulares” que classifica os níveis de comprometimento sensoriomotor de acordo com 5 categorias: ASIA A, lesão medular completa; ASIA B, a lesão motora incompleta, havendo função sensitiva; ASIA C, lesão incompleta com preservação da função motora abaixo do nível da lesão e maioria dos músculos-chave com grau muscular inferior a 3 (numa escala gradativa de 0 a 5); ASIA D, lesão incompleta com função motora preservada abaixo do nível da lesão e no mínimo metade dos músculos-chave com grau muscular igual ou superior à 3; e ASIA E, normal, com a função sensitiva e motora normal.

A avaliação neurológica é fundamentada na sensibilidade e na função motora, e dispõe de uma etapa compulsória, na qual é determinado o nível da lesão neurológica, o nível motor e o nível sensitivo, e obtêm-se números que, em conjunto, fornecem um escore. A outra etapa é opcional (avaliação da sensibilidade profunda, propriocepção) e não participa na formação do escore, mas acrescenta importantes informações na avaliação clínica dos pacientes (DEFINO, 1999).

A função motora é examinada por meio da realização da avaliação de ambos os lados, de “músculos chaves” em 10 pares de miótomos, e a força muscular graduada de acordo com a seguinte escala: 0 - paralisia total, 1 - contração palpável ou visível, 2 - movimento ativo eliminado pela força da gravidade, 3 - movimento ativo que vence a força da gravidade, 4 - movimento ativo contra alguma resistência, 5 - normal e NT (não testada) e a função sensitiva é avaliada pela sensibilidade tátil e dolorosa do paciente, pesquisada nos 28 dermatomos de ambos os lados, atribuindo-se uma avaliação numérica de acordo com o achado clínico: 0- ausente, 1- alterada, 2- normal e NT (não testada), quando, por qualquer motivo, a avaliação do dermatomo não puder ser realizada (DEFINO, 1999).

O local da lesão possui extrema relação com o quadro clínico instalado, havendo ausência total da motricidade e sensibilidade dolorosa e térmica, inferiormente à lesão da coluna anterior; atrofia flácida dos membros superiores, devido à lesão dos neurônios motores inferiores e padrão espástico nos membros inferiores, ocasionados por lesão dos neurônios motores superiores, na lesão da coluna central, condição típica em pacientes idosos com espondilose cervical; danos na sensibilidade para toque leve, propriocepção e vibração, apresentando ataxia profunda devido à perda da propriocepção, porém com preservação da função motora e das vias de dor e temperatura, causados pela rara lesão da coluna posterior. Na lesão hemimedular sargital, ocorre paralisia ipsilateral e interrupção da coluna posterior, com dor e ausência da sensibilidade térmica contralateral, geralmente ocasionada por ferimentos com arma branca (ROWLEY *et al.*, 2000).

A investigação da morbidade da lesão pela classificação da ASIA indica para o grau de deficiência dos casos de trauma raquimedular, embora não defina a incapacidade dentro das atividades funcionais e juntamente com os níveis de injúria espinhal, propiciam a visualização da gravidade dos casos. Definir a gravidade da lesão medular é fundamental para organizar as estratégias de tratamento (NORONHA, 2008).

2.4. EPIDEMIOLOGIA

O Ministério da Saúde implementou, a partir da publicação da Portaria n.º 737 de 16 de maio de 2001, a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência, cuja finalidade é buscar o desenvolvimento de um conjunto de ações que consideram os acidentes e a violência problemas de saúde pública no território nacional. Segundo as diretrizes da política ministerial, os serviços devem adotar medidas que possibilitem a readaptação do paciente à família e à sociedade. Para o enfrentamento da atual situação do trauma raquimedular nos serviços médico-assistenciais e para se cumprir o disposto nos instrumentos normativos do Ministério da Saúde é necessário promover o diagnóstico epidemiológico dos portadores de sequelas decorrentes de lesão medular no país (BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

O conhecimento dos fatores que afetam as condições e variáveis sociais e ambientais é de extrema importância para o planejamento social adequado para cada realidade e cada comunidade, visto o aumento dos acidentes de trânsito e da violência (NORONHA, 2008).

Numa revisão de literatura com o intuito de atualizar os dados globais de lesões traumáticas medulares mostrou-se que o intervalo de prevalência global relatada está entre

236 a 4187 por milhão de habitantes, porém havia uma falta de dados para grandes populações, e não existiam dados suficientes publicados para África e América do Sul (LEE *et al.*, 2014).

Em relação à incidência, estimou-se que no ano de 2007 haveria 23 novos casos por milhão de habitantes, estando entre 133 e 226 mil casos incidentes de trauma medular causados por acidentes ou violência. Esses dados estavam disponíveis na América do Norte (40 por milhão), Europa Ocidental (16 por milhão) e Austrália (15 por milhão). Porém, dados extrapolados foram encontrados na Ásia-Central (25 por milhão), Ásia-Sul (21 por milhão), Caribe (19 por milhão), América Latina, Andina (19 por milhão), América Latina, Central (24 por milhão), América Latina-Sul (25 por milhão), África Subsaariana-Central (29 por milhão), África Subsaariana-Leste (21 por milhão) (LEE *et al.*, 2014).

Ainda há poucos dados concretos em relação à incidência e prevalência de lesão medular tanto mundial quanto regional, especialmente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde esta condição não é sujeita à notificação e há poucos dados e trabalhos publicados a respeito de sua epidemiologia. No ano 2000 existia um coeficiente de incidência de 71 novos casos por 1 milhão de habitantes/ano e uma taxa de prevalência estimada em 180 mil indivíduos. Estima-se que ocorram a cada ano no país, mais de 10.000 novos casos de lesão medular, sendo o trauma a causa predominante (CAPELARI, 2016; MASINI, 2000).

Rahimi-Movaghar *et al.* (2013) por meio de uma revisão de literatura com o intuito de descrever a epidemiologia da lesão da medula espinhal no mundo em desenvolvimento, mostrou uma incidência de lesão medular de 25,5/milhão/ano, sendo os homens (82,8%) mais propensos do que as mulheres e a uma média de idade da ocorrência da lesão de 32,4 anos. A classificação em lesão medular completa e incompleta foram 56,5 e 43,0%, respectivamente e a classificação em paraplegia e tetraplegia foram de 58,6 e 40,7%, respectivamente.

Atualmente, observa-se que a epidemiologia pode ser valiosa no melhor planejamento de ações direcionadas para a redução das mortes por acidente de trânsito e violência, na identificação dos grupos mais expostos e na avaliação dos resultados das ações de enfrentamento (DUARTE *et al.*, 2008).

2.5. CAPACIDADE FUNCIONAL

O conceito de capacidade funcional é bastante complexo, abrangendo vários outros conceitos como deficiência e incapacidade, assim como autonomia e independência. Porém,

na prática, utiliza-se o conceito de capacidade/incapacidade. A incapacidade funcional é a presença de dificuldade no desempenho de certos gestos e de certas atividades da vida cotidiana ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las (DA COSTA ROSA *et al.*, 2003).

Após a lesão medular há uma série de mudanças na vida dos indivíduos, devido às alterações na dinâmica corporal e transformações abruptas pelos quais ele, sua família e seu entorno social mais próximo passam, o que leva a uma mudança no estilo de vida, como forma de se adequar à sua nova realidade. As alterações decorrentes interferem na eliminação vesical e intestinal, pele e tecidos moles, estruturas articulares, expressão da sexualidade, requisições nutricionais, além daquelas na vida afetiva e profissional e consequente produtividade de todos os envolvidos. Havendo assim uma necessidade de (re)aprender desde as coisas mais simples como vestir-se, alimentar-se e banhar-se, até as mais complexas, tais como subir e descer escadas e, relacionar-se. Ações que antes ela realizava com facilidade e sem necessidade de qualquer reflexão, adquirem, após a lesão medular, outra qualidade, tornando seu cotidiano uma sucessão de obstáculos a serem vencidos (DA SILVA *et al.*, 2011).

A lesão medular pode ser uma fonte de incapacidade física que afeta a produtividade dos indivíduos acometidos, devido à sua gravidade e irreversibilidade, que causa morbidez nos sobreviventes que apresentam déficits de autocuidado. É de grande viabilidade discutir a assistência ideal que venha atender às necessidades físicas, emocionais e sociais, conciliando ações terapêuticas, que na maioria das vezes, não leva à cura, mas auxilia na adaptação à nova vida. É importante ver o indivíduo portador de lesão medular como detentor de capacidades e potencialidades de reaprender e/ou ampliar as ações de autocuidado, tornando, dessa forma, o lesado medular o mais independente possível, com qualidade de vida e, principalmente, sujeito ativo de suas próprias ações (CAVALCANTE *et al.*, 2015; MENEGUESSI *et al.*, 2012).

O indivíduo acometido por lesão medular necessita de uma equipe especializada com efetivos conhecimentos teóricos e práticos atualizados, de acordo com a evolução e a fase em que cada um se encontra, para melhor orientar e traçar metas para uma melhor abordagem de sua condição clínica (COSTA *et al.*, 2010; SCRAMIN e MACHADO, 2006).

Para isso, a família deve ser co-participante do processo de cuidado em todos os momentos. Os profissionais de saúde devem identificar as situações de deficiência para

melhor atenção, tanto no processo de reabilitação quanto no cuidado familiar, o que exige o conhecimento do núcleo em que esse paciente está inserido. Somente assim o profissional, com seu saber técnico, científico e humanístico, poderá de forma eficiente, atender às necessidades do indivíduo lesionado medular e de sua família (MARCON e ELSESEN, 1999).

As diretrizes para a prática clínica do *Consortium for Spinal Cord Medicine* (2001) recomendam a avaliação e monitoramento da capacidade funcional dos indivíduos com lesão medular durante todo o processo de reabilitação devido a grande importância para traçar estratégias que maximizem os resultados funcionais, visto que a independência funcional é uma das maiores expectativas do tratamento.

A avaliação funcional possibilita o melhor acompanhamento da evolução dos pacientes em processo de reabilitação, permitindo uma maior eficiência terapêutica, mesmo que estes indivíduos ainda possuam limitações residuais que nem sempre determinam uma menor participação em atividades de vida diária, sociais, lazer, religiosas ou vocacionais. Assim, a avaliação do indivíduo que se submete ao processo de reabilitação de habilidades deve ser voltada ao impacto que essa afecção tem sobre a efetiva realização das atividades e não na mensuração da quantidade de lesão apresentada (RIBERTO *et al.*, 2005).

A Medida de Independência Funcional (MIF) é um instrumento de avaliação desenvolvido para o acompanhamento de pessoas sob processo de reabilitação que não focaliza sua atenção sobre a sua capacidade de realização de tarefas, mas sim na sua efetiva realização de forma independente na rotina e é considerada uma escala de grande uso na reabilitação (GRANGER *et al.*, 1986).

A MIF mede aquilo que a pessoa está realizando exatamente à época da avaliação. Foi traduzida para a língua portuguesa em 2001 em que os autores demonstraram a reprodutibilidade deste instrumento de avaliação desde que os avaliadores estejam devidamente treinados. Sua validade para seu uso ambulatorial e em pacientes subagudos e crônicos, como é típico na realidade brasileira foi apresentada posteriormente pelo mesmo grupo (Riberto *et al.*, 2001).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. TIPO DE PESQUISA

Pesquisa documental com abordagem quantitativa, de característica retrospectiva, a partir de uma amostra acessível nos prontuários do Projeto de Extensão Psicomotricidade Aplicada à Lesão Medular – PROPALM.

3.2. LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Os dados da pesquisa foram coletados nos prontuários arquivados do Projeto de Extensão Psicomotricidade Aplicada à Lesão Medular – PROPALM, que acontece na Clínica Escola de Fisioterapia - CEF da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, campus I, no município de Campina Grande - PB, no período de outubro de 2017.

3.3. AMOSTRA

A amostra populacional foi definida pelos prontuários dos pacientes do PROPALM, atendidos no período de 2013 a 2017.

3.3.1. Critérios de Inclusão:

- Pacientes de ambos os sexos
- Maiores de 18 anos
- Diagnóstico clínico de lesão medular
- Mínimo de um ano pós lesão

3.3.2. Critérios de Exclusão:

- Prontuários de pacientes que apresentaram predominante ausência de dados;
- Pacientes com menos de um ano pós-lesão.

Foram encontrados treze prontuários, onde onze foram admitidos para a pesquisa, pois haviam dois pacientes que haviam realizado a última avaliação com menos de um ano pós lesão medular.

3.4. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.4.1. Ficha de Avaliação Padrão em Fisioterapia Neurofuncional

A Ficha de Avaliação Padrão em Fisioterapia Neurofuncional (ANEXO A) utilizada no PROPALM consta de uma anamnese inicial onde são colhidos os dados sociodemográficos do paciente, o histórico onde são identificados os sinais e sintomas, o padrão e a progressão da patologia, que fornecem indicações importantes quanto à causa da disfunção do sistema nervoso. No exame clínico, são realizados testes específicos para avaliar

a função dos sistemas sensorial, autônomo e motor. Quando indicados, outros testes podem ser realizados para avaliar funções específicas do sistema nervoso. Sintetizando as informações do histórico e do exame clínico do paciente, o fisioterapeuta chega à um diagnóstico cinético funcional.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram obtidos dados referentes a: idade, sexo, estado civil, nível educacional, ocupação anterior, ocupação atual, causa da lesão, tempo de lesão, nível da lesão, topografia da lesão, queixa principal, da última avaliação realizada.

3.4.2. Escala de Classificação Neurológica da Lesão Medular – ASIA

Conforme Bampi (2007) a escala de Classificação Neurológica da Lesão Medular – ASIA estabeleceu padrões para classificar os níveis de comprometimento sensório motor de acordo com 5 categorias: ASIA A, condizente a lesão medular completa, não havendo função motora ou sensitiva preservada nos segmentos sacros S4-S5; ASIA B, a lesão motora incompleta, havendo função sensitiva porém com ausência de função motora abaixo do nível neurológico até o segmento S4-S5; ASIA C a lesão incompleta com preservação da função motora abaixo do nível da lesão e maioria dos músculos-chave com grau muscular inferior a 3 (numa escala gradativa de 0 a 5); ASIA D a lesão incompleta com função motora preservada abaixo do nível da lesão e no mínimo metade dos músculos-chave com grau muscular igual ou superior à 3; e ASIA E, normal, com a função sensitiva e motora normal.

3.4.3. Medida de Independência Funcional - MIF

A avaliação da independência funcional foi realizada por meio da Medida de Independência Funcional (MIF) (ANEXO C) que é um instrumento de avaliação desenvolvido para o acompanhamento de pessoas sob processo de reabilitação que não focaliza sua atenção sobre a sua capacidade de realização de tarefas, mas sim na sua efetiva realização de forma independente na rotina e é considerada a escala mais ampla em uso na reabilitação.

O instrumento avalia 18 categorias pontuadas de um a sete e classificadas quanto ao nível de dependência para a realização de tarefas específicas: alimentação (usar os instrumentos apropriados para levar comida à boca, mastigar e engolir, desde que a refeição seja apresentada da forma usual, numa mesa ou tabuleiro), higiene pessoal (higiene bucal, arranjo do cabelo, lavagem de rosto e mãos, barbear-se ou maquiar-se), banho (lavar e secar o corpo do pescoço para baixo), vestir metade superior do corpo, vestir metade inferior do corpo, uso de vaso sanitário (manutenção da higiene na região perineal assim como retirar e

ajustar roupas antes e depois de usar o vaso sanitário), controle da urina e fezes (controle intencional completo dos esfíncteres e uso do equipamento ou agentes necessários para o controle), transferências para leito, cadeira, cadeira de rodas, transferência para vaso sanitário (sentar-se e levantar do vaso), transferências para banheira ou chuveiro (entrar e sair de uma banheira ou boxe), locomoção, locomoção em escadas (subir e descer degraus), compreensão (entender uma comunicação sonora ou visual), expressão (expressar linguagem oral ou não com clareza), interação social (capacidade da pessoa em lidar com suas próprias necessidades em conjunto com as necessidades dos outros), resolução de problemas (tomar decisões razoáveis, seguras e em tempo sobre assuntos financeiros, sociais e pessoais, iniciar atividades, obedecendo a uma sequência e aplicando-se correções, para solucionar problemas) e memória (RIBERTO et al., 2005).

Cada item varia em sete níveis com as respectivas mensurações, sendo, o nível 7 o de independência total – todas as tarefas descritas são realizadas com segurança, sem alterações, sem ajuda e em tempo razoável; e o nível 1 de dependência total – a pessoa faz menos que 25% do trabalho. Nos valores intermediários tem independência modificada (score 6) – uso de algum dispositivo de ajuda, tempo acima do razoável ou risco de segurança; dependência moderada com necessidade de supervisão ou preparação, sem contato físico (score 5); assistência com contato mínimo ou quando a pessoa faz 75% ou mais do trabalho (score 4); assistência moderada, quando é preciso mais do que tocar o paciente, ou quando a pessoa faz de 50 – 75% do trabalho (score 3); assistência máxima, quando a pessoa realiza grande esforço de auxílio e a pessoa colabora com menos de 50% de esforço, mas faz pelo menos 25% (score 2). No score total da escala, uma pessoa com dependência total possui o score de 18 pontos, dependência (50% de assistência) score entre 19 – 60 pontos, dependência (25% assistência) score entre 61 – 103 pontos e uma pessoa sem qualquer deficiência alcança o score de 126 pontos (RIBERTO et al., 2005).

3.5. PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A fase de identificação e análise dos prontuários dos pacientes atendidos no PROPALM, no período de fevereiro de 2013 a abril de 2017, ocorreu no mês de outubro de 2017, após emissão do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba. Todos os prontuários foram lidos, analisados e incluídos na pesquisa, respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Foram analisados 13 prontuários, sendo 2 excluídos devido ao tempo de lesão menor que um ano na última avaliação realizada,

constando um total de 11 prontuários selecionados, dos quais 9 prontuários possuíam a escala ASIA anexada e apenas 5 possuíam a MIF.

3.6. ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis definidas no estudo foram organizadas em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2010, e os dados foram distribuídos em colunas numeradas e intituladas pelas variáveis descritas, a fim de permitir a análise estatística dos mesmos.

Na análise estatística foi utilizado o programa estatístico SPSS versão 22.0 para análise descritiva com avaliação da frequência das variáveis: idade, sexo, nível de escolaridade, estado civil, ocupação anterior, ocupação atual, etiologia, topografia, nível neurológico, classificação ASIA, tempo de lesão, queixa principal, capacidade funcional dos pacientes. Tabelas cruzadas de frequência foram utilizadas para investigar as relações entre a faixa etária e a etiologia da lesão e a relação entre a topografia da lesão e o escore da escala MIF.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba, e realizada após autorização sob o protocolo de registro número 2.356.920 (ANEXO D). Sendo realizada com base na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

O pesquisador responsável assinou a Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa, estando ciente da existência e de acordo com os itens dispostos na Resolução 466/12 sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos e, ainda, assinando o Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável. Foi assinado, ainda, o Termo de Autorização Institucional e o Termo de Autorização Institucional para Uso e Coleta de Dados em Arquivos, onde o coordenador (a) da Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB se tornou ciente, aprovando a realização da pesquisa.

4 RESULTADOS

4.1. DISTRIBUIÇÃO SOCIODEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS

Como mostra a Tabela 1, a amostra foi composta em sua grande maioria por homens (81,8%), com destaque para faixa etária até 40 anos de idade (81,9%). A respeito da distribuição da idade, a análise descritiva mostrou que 36,4% dos pacientes apresentaram idade menor que 30 anos, 45,5% possuíam idade no intervalo de 30 a 40 anos, 18,2% tinham mais de 40 anos de idade. A média de idade foi de 35,5 anos com idade mínima de 24 anos e idade máxima de 61 anos. Na descrição do estado civil, 45,5% da amostra mostrou-se solteiro (a), com distribuição de 27,3% casados, 18,2% em união estável e 9,1% viúvo. Sobre o nível educacional, identificou-se que 63,6% possuíam Ensino Fundamental Incompleto (EFI), 18,2% cursaram o Ensino Fundamental Completo (EFC), 9,1% possuíam Ensino Superior Incompleto (ESI) e 9,1% apresentavam Ensino Superior Completo (ESC).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos pacientes com lesão medular.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	09	81,8
Feminino	02	18,2
Total	11	100,0
Idade (anos)		
< 30	04	36,4
30 — 40	05	45,5
> 40	02	18,2
Total	11	100,0
Estado Civil		
Solteiro (a)	05	45,5
Casado (a)	03	27,3
União Estável	02	18,2
Viúvo (a)	01	9,1
Total	11	100,0
Nível Educacional		
EFI	07	63,6
EFC	02	18,2
ESI	01	9,1
ESC	01	9,1
Total	11	100,0

n = 11. Siglas: EFI = Ensino Fundamental Incompleto; EFC = Ensino Fundamental Completo; ESI = Ensino Superior Incompleto; ESC = Ensino Superior Completo.

Anteriormente a lesão foi observado que todos os pacientes apresentavam alguma atividade ocupacional, em que 36,4% dos pacientes exerciam atividades no comércio, enquanto as demais atividades apresentaram frequência de 9,1%, cada. Contudo, após a lesão, dados sobre a ocupação profissional atual demonstraram que 63,8% dos pacientes definiram-se sem ocupação, 18,2% eram aposentados, 9,1% era atleta, 9,1% era do lar (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil ocupacional dos pacientes.

Variável	N	%
Ocupação Anterior		
Agricultor	01	9,1
Atleta	01	9,1
Comércio	04	36,4
Do lar	01	9,1
Emp. Doméstica	01	9,1
Jornalista	01	9,1
Mototáxi	01	9,1
Construção Civil	01	9,1
Total	11	100,0
Ocupação Atual		
Aposentado (a)	02	18,2
Atleta	01	9,1
Do lar	01	9,1
Não possui	07	63,6
Total	11	100,0

n = 11. Emp = Empregada.

4.2. CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DOS PACIENTES

A tabela 3 expõe a etiologias da lesão medular nos pacientes.

Tabela 3. Distribuição da etiologia da lesão.

Variável	N	%
Etiologia		
Moto	03	27,3
Queda	02	18,2
Soterramento	01	9,1
PAF	03	27,3
Arma branca	01	9,1
Viral	01	9,1
Total	11	100,0

n = 11. PAF = Projétil de Arma de Fogo.

Os acidentes de moto (27,3%) e os ferimentos por projétil de arma de fogo (PAF) (27,3%) foram as causas mais frequentes de lesão medular, seguidos pela queda (18,2%), soterramento (9,1%), ferimento por arma branca (9,1%) e vírus (9,1%) (Tabela 3).

Em relação à topografia da lesão medular, foi observada uma maior frequência de lesões na região cervical (27,3%) e região torácica (27,3%). A região lombar foi encontrada em 18,2% da amostra e os casos onde não havia informação sobre a variável foi de 27,3% (Tabela 4).

Tabela 4. Topografia da Lesão Medular.

Variável	N	%
Topografia		
Cervical	03	27,3
Torácica	03	27,3
Lombar	02	18,2
Não informado	03	27,3
Total	11	100,0

n = 11.

O nível neurológico foi observado pela análise do último nível de normalidade dos dermatômos na escala ASIA. Foram divididos os níveis em intervalos para melhor análise dos dados, em que foi observada uma maior frequência no intervalo T1 a T5 (36,4%), seguido do intervalo C4 a C7 (27,3%). O nível em L4 foi encontrado em 18,2% da amostra, enquanto o intervalo T6 a T11 foi responsável por apenas 9,1% da amostra. Houve ainda um paciente que não possuía escala para avaliação, não possibilitando o conhecimento do nível neurológico (9,1%) (Tabela 5).

Tabela 5. Nível neurológico.

Variável	N	%
Nível neurológico		
C4 — C7	03	27,3
T1 — T5	04	36,4
T6 — T11	01	9,1
L4	02	18,2
Não informado	01	9,1
Total	11	100,0

n = 11.

Em relação à classificação da escala ASIA foi observado uma maior frequência de indivíduos com ASIA B (36,4%) – lesão incompleta com preservação sensitiva, mas não

motora abaixo da lesão; seguidos de ASIA A (27,3%) – lesão completa sem preservação motora e sensitiva abaixo da lesão. Na análise dos demais indivíduos, 9,1% apresentou ASIA C – lesão incompleta com preservação motora abaixo da lesão, com a maioria dos músculos chave com grau de força muscular menor que três; 18,2% possuía ASIA D – lesão incompleta com preservação motora abaixo da lesão, com a maioria dos músculos chave com grau de força muscular maior ou igual a três; e nenhuma apresentou ASIA E – função motora e sensitiva preservadas. Houve ainda um paciente que não possuía escala para avaliação (9,1%) (Tabela 6).

Tabela 6. Classificação ASIA.

Variável	N	%
Classificação ASIA		
A	03	27,3
B	04	36,4
C	01	9,1
D	02	18,2
E	0	0
Não informado	01	9,1
Total	11	100,0

n = 11.

Na tabela 7 pode-se observar que toda a amostra relatou alguma queixa em relação a sua atual realidade, visto na última avaliação realizada. Entre as queixas mais relatadas pelos pacientes, a “dor” mostrou maior frequência entre os indivíduos da amostra (45,5% dos casos). “Não andar” foi responsável por 18,2% das queixas, “dependência” apresentou frequência de 9,1%, “dormência” foi observada em 9,1%, outras queixas envolveram “paraplegia” e “tetraplegia” e apresentaram 18,2% dos casos.

Tabela 7. Queixa principal dos pacientes.

Variável	N	%
Queixa principal		
Dor	05	45,5
Dependência	01	9,1
Não andar	02	18,2
Dormência	01	9,1
Outros	02	18,2
Total	11	100,0

n = 11.

A amostra apresentou tempo de lesão médio de 6,45 anos, onde houve uma variância entre 1 a 16 anos, desde a lesão até o momento da última avaliação, que foi dividido em intervalos para melhor exploração dos dados. A maior frequência foi encontrado no intervalo 2 –| 5 anos com 45,5% da amostra. O intervalo ≤ 2 anos foi responsável por 18,2% da amostra, 9,1% foi observado no intervalo 5 –| 8, 9,1% apresentou-se no intervalo 8 –| 11, e 18,2% foi observado no intervalo >11 anos.

Tabela 8. Tempo de lesão.

Variável	N	%
Tempo de lesão		
≤ 2 anos	02	18,2
2 – 5	05	45,5
5 – 8	01	9,1
8 – 11	01	9,1
>11	02	18,2
Total	11	100,0

n=11.

4.3. CAPACIDADE FUNCIONAL

Dos 11 pacientes incluídos na pesquisa, apenas 5 possuíam a Medida de Independência Funcional (MIF) em seu prontuário. Porém, mesmo com a ausência de alguns pacientes e vendo a necessidade de conhecer, mesmo que de forma limitada a independência funcional desses pacientes, foi realizada a análise descritiva dos resultados encontrados. Do total da amostra houve uma maioria de indivíduos com escore acima de 100 (80%) sendo considerados independentes (realizam as atividades com segurança, sem alterações, sem ajuda e em tempo razoável) e 20% dos indivíduos apresentaram dependência modificada (25% de assistência), com o escore 73.

A Tabela 9 mostra os resultados para independência funcional no autocuidado dos pacientes, onde se pode observar uma grande frequência de independência completa em todas as variáveis, com destaque para alimentação (usa os instrumentos apropriados para levar comida à boca, mastiga e engole, desde que a refeição seja apresentada da forma usual, numa mesa ou tabuleiro) e banho (lavar e secar o corpo do pescoço para baixo, excluindo costas, na banheira, chuveiro ou cama) onde 100% dos pacientes mostraram-se totalmente independentes, seguidos de higiene pessoal (higiene bucal, arranjo do cabelo, lavagem do rosto e mãos, barbear-se ou maquiar-se), vestir metade inferior e superior, com 80% e utilização do vaso sanitário (manutenção da higiene perineal assim como retirar e ajustar

roupas antes e depois de usar o vaso) com 60% dos pacientes. A independência modificada foi encontrada em 20% dos pacientes em relação à higiene pessoal, vestir metade inferior e superior. Em relação ao uso do vaso sanitário 20% mostrou dependência moderada e 20% apresentou dependência total.

Tabela 9. Autocuidado.

Variável	N	%
Alimentação		
Independência Completa	05	100
Higiene Pessoal		
Independência Modificada	01	20
Independência Completa	04	80
Banho		
Independência Completa	05	100
Vestir Metade Superior		
Independência Modificada	01	20
Independência Completa	04	80
Vestir Metade Inferior		
Dependência Total	01	20
Independência Completa	04	80
Utilização do Vaso Sanitário		
Dependência Total	01	20
Dependência Moderada	01	20
Independência Completa	03	60

n=5.

A tabela 10 apresenta os dados referentes ao controle dos esfínteres.

Tabela 10. Controle dos Esfínteres.

Variável	N	%
Controle da Urina		
Dependência Total	02	40
Independência Modificada	01	20
Independência Completa	02	40
Controle das Fezes		
Dependência Total	02	40
Independência Modificada	01	20
Independência Completa	02	40

n=5.

Em relação ao controle dos esfíncteres houve uma total semelhança entre os pacientes para o controle da urina (controle intencional completo do ato de urinar, onde não há incontinência) e das fezes (controle intencional completo da defecação e uso de equipamentos e agentes necessários ao controle do intestino), havendo 40% de dependência total para o controle dos esfíncteres, 20% de independência modificada e 20% de independência completa (Tabela 10).

Verificou-se na avaliação da mobilidade (transferências) uma frequência de 80% de independência completa em relação a todas as variáveis – leito, cadeira, cadeira de rodas (transferências de e para cama, cadeira e cadeira de rodas, assim como passar para posição bípede se a marcha for o modo de locomoção usual do indivíduo), vaso sanitário (sentar-se e levantar do vaso), banheira e chuveiro (entrar e sair de uma banheira ou boxe) – e 20 % de dependência total para todas as variáveis (Tabela 11).

Tabela 11. Mobilidade (transferências).

Variável	N	%
Leito, Cadeira, Cadeira de Rodas		
Dependência Total	01	20
Independência Completa	04	80
Vaso Sanitário		
Dependência Total	01	20
Independência Completa	04	80
Banheiro, Chuveiro		
Dependência Total	01	20
Independência Completa	04	80

n=5.

A locomoção está representada na Tabela 12 e foi dividida em marcha/cadeira de rodas (andar, estando em pé, ou usar cadeira de rodas, estando sentado, numa superfície plana) e escadas (subir e descer um lance de escadas, 12 a 14 degraus, em ambiente fechado, casa ou hospital). Na locomoção marcha/cadeira de rodas 40% dos indivíduos mostraram dependência total para a atividade, onde o indivíduo realiza menos de 25% do esforço ou requer assistência de duas pessoas ou não anda o mínimo de 17 metros; a independência modificada apresentou 20% da amostra, em que há uso de dispositivo de assistência ou cadeira de rodas que possibilitam que o indivíduo se locomova por um mínimo de 50 metros, faça manobras, dê voltas, passe sobre tapetes e soleiras de portas ou espaços apertados; e 40% apresentou independência completa. Na locomoção em escadas só houve preenchimento de 4 escalas, nas quais foi encontrado dependência total para 50% dos indivíduos, onde a

pessoa executa menos de 25% da tarefa, ou precisa de ajuda de duas pessoas ou não sobe e desce 4 a 6 graus e é carregada; 25% apresentou independência modificada, em que o indivíduo sobe e desce pelo menos um lance de escadas (12 a 14 degraus) requerendo corrimão ou algum outro tipo de apoio; e em 25% da amostra foi observado independência completa onde o indivíduo sobe e desce pelo menos um lance de escadas sem corrimão ou apoio.

Tabela 12. Locomoção.

Variável	N	%
Marcha/Cadeira de Rodas		
Dependência Total	02	40
Independência Modificada	01	20
Independência Completa	02	40
Escadas		
Dependência Total	02	50
Independência Modificada	01	25
Independência Completa	01	25

n=5/n=4.

Na Tabela 13 há a descrição da variável comunicação, onde houve 100% de independência completa para compreensão (entender uma comunicação sonora ou visual) e expressão (expressar linguagem oral ou não com clareza).

Tabela 13. Comunicação

Variável	N	%
Compreensão		
Independência Completa	05	100
Expressão		
Independência Completa	05	100

n=5.

Em relação à cognição social houve 100% de independência completa para interação social (capacidade da pessoa em lidar com suas próprias necessidades em conjunto com as necessidades dos outros), resolução de problemas (tomar decisões razoáveis, seguras e em tempo sobre assuntos financeiros, sociais e pessoais, iniciar atividades, obedecendo a uma sequência e aplicando-se correções, para solucionar problemas) e memória (Tabela 14).

Tabela 14. Cognição Social.

Variável	N	%
Interação Social		
Independência Completa	05	100
Resolução de Problemas		
Independência Completa	05	100
Memória		
Independência Completa	05	100

n=5.

A Tabela 15 expõe as relações entre a faixa etária e a etiologia da lesão. Pode-se observar que a faixa etária >30 anos mostrou-se responsável por 27,3% da amostra, em que houve uma maior frequência de acidentes de moto (18,2%), seguido de perfuração por projétil de arma de fogo (9,1%). A faixa etária entre 30 – 40 anos foi responsável pela maior parte da amostra (54,6%) com 18,2% causado por perfuração por projétil de arma de fogo (PAF) seguidos de 9,1% causada por arma branca, 9,1% por acidente de moto, 9,1% causado por queda, 9,1% por soterramento. 18,2% da amostra estava na faixa etária acima de 40 anos, com 9,1% causada por queda e 9,1% por vírus.

Tabela 15. Relação entre faixa etária e etiologia da lesão.

Idade (anos)	AB	Moto	Queda	Sot	PAF	Vírus	Total
>30 (n)	0	2	0	0	1	0	03
30 – 40 (n)	01	01	01	01	02	0	06
>40 (n)	0	0	01	0	0	01	02
Total (n)	01	03	02	01	03	01	11
	(9,1%)	(27,3%)	(18,2%)	(9,1%)	(27,3%)	(9,1%)	(100%)

n=11; Siglas: AB = Arma Branca, Sot = Soterramento, PAF = Projétil de Arma de Fogo.

A tabela 16 evidencia a relação entre a topografia da lesão e escore total da MIF.

Tabela 16. Relação entre topografia da lesão e escore total da MIF.

MIF	NI	Cervical	Torácica	Lombar	Total
>103 (n)	0	01	0	0	01
103 – 130 (n)	01	01	0	0	02
>130 (n)	0	0	01	01	02
Total (n)	01	02	01	01	05
(%)	(20%)	(40%)	(20%)	(20%)	(100%)

n=5. Siglas: MIF= Medida de Independência Funcional; NI=Não Informado.

Das cinco escalas MIF apresentados nesse estudo, os escores abaixo de 103 (dependência) foi encontrado numa paciente com lesão cervical, sendo responsável por 20% do total. No escore entre 103 – 130 (independência) houve um paciente sem informação sobre a topografia (20%), um paciente com lesão cervical (20%) e um paciente com lesão lombar (20%). No escore acima de 130 houve uma lesão torácica (20%) e uma lesão lombar (20%) (Tabela 16).

5 DISCUSSÃO

O uso de dados epidemiológicos no planejamento das ações em saúde é de fundamental importância para o direcionamento das estratégias de promoção da saúde, podendo refletir na prevenção das principais causas etiológicas e na qualidade de vida da população. Um melhor conhecimento das variáveis epidemiológicas e funcionais, de forma geral, auxiliam a programar recursos materiais e físicos necessários a um tratamento mais efetivo e adequado para a população estudada (BOTELHO *et al.*, 2001; FRISON *et al.*, 2013).

No presente estudo houve uma predominância do sexo masculino (81,8%). Fato esse que corrobora os estudos nacionais que mostram uma maior população masculina de indivíduos com lesão medular (COSTA *et al.*, 2010; GONÇALVES *et al.*, 2007; PEREIRA e JESUS, 2011; NORONHA, 2008; GASPAR *et al.*, 2003; CAMPOS *et al.*, 2008; BAMPI, 2007). Estudos sobre violências experimentadas por homens, na perspectiva de gênero é fundamental na compreensão dos nexos entre masculinidade e violência, reforçados no processo de socialização e de afirmação da masculinidade, dado que os expõe a situações constantes de risco, face à violência, aos riscos urbanos, exigências profissionais, prática de esportes, dentre outros (BLIMA SCHRAIBER *et al.*, 2005; COSTA *et al.*, 2010).

Na distribuição dos casos quanto à idade ressalta-se uma maioria de indivíduos com idades no intervalo de 18 a 40 anos, o que ressalta uma preocupação em relação à produtividade desses indivíduos. Estudos nacionais encontraram dados semelhantes, porém com maior prevalência de indivíduos no intervalo de 20 a 30 anos, enquanto que em nosso estudo houve maior frequência no intervalo entre 30 e 40 anos, o que pode estar relacionado ao tempo de lesão dos indivíduos (NORONHA, 2008; BAMPI, 2007; CAMPOS *et al.*, 2008; PEREIRA e JESUS, 2011). Em relação à média de idade de 35,5 anos, está de comum acordo com a literatura que se encontra entre 33 e 37 anos. (GASPAR *et al.*, 2003; COSTA *et al.*, 2010; DE MELO SANTIAGO *et al.*, 2012; PEREIRA e JESUS, 2011). Botelho *et al.*, (2014) em revisão sistemática, encontrou idade média de 34,75 anos para pacientes com lesão medular.

Houve maior frequência de indivíduos solteiros na amostra, o que está de acordo com o estudo de De Melo Santiago *et al.*, (2012). Costa *et al.*, (2010) encontrou frequência semelhante para indivíduos casados e solteiros. Bampi (2007) observou uma maioria de indivíduos que vivem sem parceiro (a) conjugal.

A baixa escolaridade foi um fator importante encontrado na amostra, visto a necessidade de entender qual o nível e tipo de informação a que essa população tem acesso, visando à prevenção dos fatores causadores da lesão. Costa *et al.*, (2010) encontrou dados semelhantes em que 37,1% da população estudada apresentava ensino fundamental incompleto e 4,8% possuía ensino superior completo. Noronha (2008), De Melo Santiago *et al.*, (2012) e Bampi (2007) mostraram maior prevalência de indivíduos com ensino fundamental completo e menor frequência de ensino superior completo.

A distribuição dos indivíduos de acordo com a profissão mostrou irregularidade, havendo apenas um agrupamento relacionado a atividades no comércio. Noronha (2008) também observou irregularidade dos agrupamentos de profissões nos trabalhos analisados, o que dificultou a comparação com o seu estudo.

Nesse estudo toda a amostra possuía uma ocupação anteriormente ao acidente e 63,6% relatou não possuir nenhuma ocupação após a lesão, o que pode ser traduzido nas dificuldades encontradas pelos indivíduos na reinserção no mercado de trabalho, principalmente devido à baixa escolaridade encontrada na amostra. No estudo de Noronha (2008) pode-se observar que apenas 12,1% dos indivíduos mantiveram sua ocupação anterior, enquanto que 51,1% se mantinham sem ocupação, fato esperado pela maior frequência de reabilitação em internação, dificultando o exercício profissional.

Mutti (2008) mostrou que o trauma raquimedular está intimamente ligado com a perda da capacidade laborativa e aposentadoria precoce, havendo antes da lesão 79,5% da amostra relatando alguma ocupação, seguido de 69% dos indivíduos sem nenhuma ocupação após a lesão. Segundo Costa *et al.*, (2010) há uma dificuldade dos indivíduos em exercer atividades profissionais após a lesão, devido às poucas chances no mercado de trabalho, principalmente para as atividades profissionais que realizavam antes da lesão medular, fato esse explicado pelas limitações físicas e barreiras sociais como a discriminação e a exclusão social, resultando em diminuição da qualidade de vida.

Quanto à etiologia houve uma maior frequência de acidentes de moto e projétil de arma de fogo (PAF) com 27,3%, cada. Pereira e Jesus (2011) encontraram dados semelhantes, onde o acidente automobilístico foi a principal causa das lesões, seguido por PAF, quedas e ferimento por arma branca. Da Silva *et al.*, (2012) observou maioria das causas por PAF, seguido de acidentes de trânsito. Gaspar *et al.*, (2003) também relatou uma maior frequência de PAF, porém essa causa foi seguida pelas quedas e pelos tumores,

havendo apenas 8,8% de lesões por acidentes automobilísticos, o que não vai de encontro a realidade desse estudo. Campos *et al.*, (2008) observou maior frequência de lesões por quedas, seguidos de acidentes automobilísticos, havendo ainda casos de quedas de lajes, ferimento por arma de fogo, mergulho em águas rasas e agressões. Noronha (2008) observou uma maior frequência de lesão medular por queda (23,7%) seguida de PAF (20,5%), estando acidentes com moto como quarta maior causa de lesão medular (12,8%).

Foi encontrada uma maior frequência de acidentes de moto na faixa etária de indivíduos menos de 30 anos, enquanto que na faixa etária entre 30 – 40 anos houve uma maior frequência de perfuração por projétil de arma de fogo e em indivíduos maiores de 40 anos, houve uma semelhança na frequência dos casos por queda e vírus. Pereira e Jesus (2011) encontrou os acidentes automobilísticos e PAF como maior causa em indivíduos entre 21-40 anos; na faixa etária 41-50 anos, os acidentes automobilísticos foram a primeira causa seguida por quedas; entre 51-80 anos ocorreu uma inversão, havendo predomínio das quedas, seguida por acidentes automobilísticos.

Em revisão sistemática, Botelho *et al.*, (2014) encontrou como principal causa da lesão medular, as quedas, principalmente de lajes, seguido de acidentes automobilístico. As lesões PAF causaram 4,76% dos traumas no Recife, 13% em Goiás, 36,7% na cidade central de São Paulo (1990), 8,1% em Heliópolis (parte sul de São Paulo), 18% em Santo André, 11,9% em Teresina e 27,5% em Sergipe. De Melo Santiago *et al.*, (2012) mostraram em seu estudo num centro urbano do nordeste brasileiro, uma maior quantidade de lesões por arma de fogo, seguidos por acidente de moto e mergulho em águas rasas.

O contínuo incremento da violência cotidiana configura-se como aspecto representativo e problemático da atual organização da vida social, especialmente nos grandes centros urbanos, manifestando-se nas diversas esferas da vida social. A questão da violência e sua contrapartida, a segurança cidadã, têm-se convertido em uma das principais preocupações não só no Brasil, mas também nas Américas e no mundo todo, como evidenciam diversas pesquisas de opinião pública (WAISELFISZ, 2011).

Várias medidas para controle de comportamentos perigosos entre a população, como dirigir após ingestão de bebidas alcoólicas, excesso de velocidade e uso de cinto de segurança têm sido implementadas no país, entretanto campanhas locais e educação de crianças e jovens devem ser feitas para colaborar na redução desses índices (RABEH e CALIRI, 2010).

Não houve diferenças entre a frequência das lesões cervicais e torácicas em nosso estudo (27,3%). Estudos nacionais observaram uma maior frequência de lesão na região torácica, seguido da região cervical, estando às lesões lombares em menor quantidade (DE MELO SANTIAGO *et al.*, 2012; GASPAR *et al.*, 2003; NORONHA, 2008). Pereira e Jesus (2011) e Rabe e Caliri (2010) observaram um maior acometimento de lesões medulares na região cervical, seguido da região torácica e lombar, sem diferenças.

No tempo de lesão houve uma maior quantidade de indivíduos com 2 a 5 anos de lesão, havendo uma irregularidade em relação às distribuições dos intervalos, o que dificultou a análise comparativa. De Melo Santiago *et al.*, (2012) mostrou uma maior quantidade de indivíduos com tempo de lesão entre 3 a 10 anos. Da Silva *et al.*, (2012) mostrou maior frequência de indivíduos com menos de 12 meses de lesão (30,7%), havendo 21,1% de indivíduos com lesão entre 2 a 5 anos, e 29,8% de indivíduos com mais de 5 anos de lesão.

Em relação à queixa principal dos pacientes da amostra, houve uma maior frequência de indivíduos com relato de dor, seguido de “não andar”. Segundo Go (1995) a dor é um dos problemas mais comuns experimentados pelos indivíduos que sofreram lesão medular traumática. Apesar da perda da funcionalidade ser considerada a mais significativa consequência desse tipo de lesão, a dor pode determinar a habilidade ou inabilidade do indivíduo para retornar às atividades de forma plena (SIDDALL *et al.*, 1997).

Houve uma maior quantidade de ASIA B – lesão incompleta com preservação sensitiva, mas não motora abaixo da lesão; seguido de ASIA A – lesão completa sem preservação motora e sensitiva abaixo da lesão. O que nos permite avaliar a gravidade da lesão desses indivíduos. Costa *et al.*, (2010) e Da Silva *et al.*, (2012) encontraram maior quantidade de ASIA A, seguida de ASIA B. Noronha (2008) observou uma maior quantidade de ASIA A, seguida de ASIA C. O nível e o tipo de lesão medular determinam as perdas sofridas pelo indivíduo relacionadas à capacidade física e/ou sensorial, entretanto, o perfil da funcionalidade vai depender da ação facilitadora exercida pelo meio ambiente, onde vive e interage, incluindo o acesso e uso dos serviços de saúde, havendo assim a importância da avaliação funcional desses pacientes como forma de maximizar a funcionalidade desses pacientes (RABEH e CALIRI, 2010).

Na avaliação da independência funcional dos indivíduos com lesão medular foi observado uma maior quantidade de independência completa nas tarefas de autocuidado e nas tarefas de mobilidade. Houve uma semelhança no controle dos esfíncteres que tiveram

dependência total e independência completa com frequência semelhante, assim como em relação à locomoção dos indivíduos. A cognição não evidenciou déficits. O tempo de lesão com média de 6,2 anos pode ter contribuído nos resultados da MIF, visto que a maioria dos indivíduos já haviam passado pela fase de adaptação à nova realidade, mostrando uma maior quantidade de independência funcional.

Costa *et al.*, (2010) encontrou dados semelhantes em relação a independência funcional em indivíduos com lesão medular com tempo médio de 6,5 anos, onde os pacientes apresentaram independência completa ou modificada nas atividades de autocuidado; no controle dos esfíncteres houve uma média de ajuda moderada, já para as atividades de mobilidade houve uma média de supervisão com graduação 5, assim como as tarefas de locomoção para marcha. Nas tarefas de locomoção em escadas, a maioria necessitava de ajuda máxima e total.

Os resultados do escore total da MIF em relação à topografia da lesão mostraram divergência, onde houve menores escores em nível cervical, níveis de dependência. Porém, houveram ainda indivíduos com lesão medular cervical com bons escores e no mesmo nível de indivíduos com lesão lombar, mostrando um nível de independência para as tarefas realizadas. Esses dados podem ter sofrido interferência do tempo de lesão desses pacientes, assim como a maior aceitação da atual condição pelos indivíduos do estudo. Rabeh e Caliri (2010) evidenciaram que os pacientes que sofreram lesão medular em nível da coluna cervical apresentaram valores dos escores menores, quando comparados com os pacientes que sofreram lesão em nível torácico e lombar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil epidemiológico e funcional na amostra do presente estudo foi caracterizado por uma maior frequência de indivíduos do sexo masculino, idade entre 30 a 40 anos, solteiros, com ensino fundamental incompleto, sem relato de ocupação atual, decorrentes principalmente de acidentes de moto e PAF, com lesão cervical ou torácica, ASIA B, com queixa de dor, tempo de lesão entre 2 a 5 anos e independência completa na maioria das atividades. Essas informações possibilitam o melhor conhecimento dessa população em nossa região, principalmente no que diz respeito à etiologia que mostra, mesmo com todas as campanhas nacionais, uma frequência relevante de lesões causados pela violência urbana e acidentes de trânsito.

A ausência de ocupação atual foi um fator que despertou preocupação, visto que mesmo havendo uma boa independência nas AVD's, ainda há uma dificuldade na reinserção desses indivíduos no mercado de trabalho, havendo um maior encargo familiar e social. Assim, a fisioterapia procura otimizar a funcionalidade desses indivíduos, visando as necessidades de forma individual e buscando as melhores alternativas para um melhor desenvolvimento de suas atividades, minimizando os efeitos incapacitantes dessa afecção.

O conhecimento funcional dos indivíduos proporciona um melhor acompanhamento de sua evolução real, e um tratamento mais efetivo, focado nas necessidades individuais de cada paciente.

Considerando os dados analisados no presente estudo, constatou-se algumas limitações relacionadas à quantidade limitada da amostra, estudo de dados secundários em prontuários e a ausência da escala MIF de seis pacientes. Mesmo com as dificuldades, foi possível obter um perfil geral dos pacientes atendidos, e assim, possibilitar um melhor conhecimento desses indivíduos, assim como atualizar as informações do perfil da lesão medular na região.

REFERÊNCIAS

BAMPI, Luciana Neves da Silva. **Percepção da qualidade de vida de pessoas com lesão medular traumática: uma forma de estudar a experiência da deficiência.** 2007. 155 p. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

BARBETTA, DC; ASSIS, MR. Reprodutibilidade, validade e responsividade da escala de Medida de Independência Funcional (MIF) na lesão medular: revisão da literatura. **Acta fisiátrica**, v. 15, n. 3, p. 176-181, 2008.

BLIMA SCHRAIBER, L; GOMES, R; COUTO, MT. Homens e saúde na pauta da Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 1, p. 7-17, 2005.

BOTELHO, RV; ALBUQUERQUE, LDG; BASTIANELLO JUNIOR, R; ARANTES JÚNIOR, AA. Epidemiology of traumatic spinal injuries in Brazil: systematic review. **Arquivo Brasileiro Neurocirurgia**, v. 33, n. 2, p. 100-106, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências.** Ministério da Saúde, 2001.

BRUNI, DS; STRAZZIERI, KC; GUMIEIRO, MN; GIOVANAZZI, R; DE GÓES SÁ, V; MANCUSSI, AC. Aspectos fisiopatológicos e assistenciais de enfermagem na reabilitação da pessoa com lesão medular. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 1, p. 71-79, 2004.

CAMPOS, MFD; RIBEIRO, AT; LISTIK, S; PEREIRA, CADB; ANDRADE SOBRINHO, JD; RAPOPORT, A. Epidemiology of spine injuries. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 35, n. 2, p. 88-93, 2008.

CAPELARI, Tânia Valdameri. **Avaliação da função muscular na lesão medular: desenvolvimento de um instrumento voltado para a clínica.** 2016. 92 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2016.

CAVALCANTE, ES; DE MIRANDA, FAN; DE LIMA GOMES, AT; FREIRE, ILS; MANCUSSI, AC. Homens vítimas de lesão medular em reabilitação: uma análise contextual. **Revista de enfermagem UFPE on line.** ISSN: 1981-8963, v. 9, n. 10, p. 9601-9607, 2015.

Consortium for Spinal Cord Medicine Clinical Practice Guidelines. Pressure ulcer prevention and treatment following spinal cord injury: a clinical practice guideline for health-care professionals. **The journal of spinal cord medicine**, 24, S40, 2001.

COSTA, VDSP; DE OLIVEIRA, LD; OYAMA, CM; AZUMA, CS; DA COSTA MELO, MRA; DA COSTA FILHO, RM. Perfil dos pacientes com trauma raquimedular atendidos pelas Clínicas Escolas de Londrina. **Journal of Health Sciences**, v. 12, n. 2, p. 39-44, 2010.

DA COSTA ROSA, TE; BENÍCIO, MHDA; RAMOS, L.R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, 37(1), p. 40-48, 2003.

DA SILVA, GA; DORNELLES SCHOELLER, S; LIMA GELBCKE, F; FIGUEIREDO DE CARVALHO, ZM; DA SILVA, EMDJP. Avaliação Funcional De Pessoas Com Lesão Medular: Utilização Da Escala De Independência Funcional–Mif. **Texto contexto enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 929-936, 2012.

DEFINO, HLA. Trauma raquimedular. **Medicina (Ribeirao Preto. Online)**, v. 32, n. 4, p. 388-400, 1999.

DE FRANÇA, ISX; COURA, AS; DE SOUSA, FS; DE ALMEIDA, PC; PAGLIUCA, LMF. Qualidade de vida em pacientes com lesão medular. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 1, p. 155-163, 2013.

DE MELO SANTIAGO, LM; DOS SANTOS BARBOSA, LC; GUERRA, RO; DE MELO, FRLV. Aspectos sociodemográficos e clínicos de homens com lesão medular traumática em um centro urbano do nordeste brasileiro. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v. 37, n. 3, p. 137-142, 2012.

DEMENECH AA. Lesado medular: uma ajuda. **Enfoque (São Paulo)**. v. 17, n. 1, p. 19-25, 1989.

DUARTE, EC; DUARTE, E; SOUSA, MC; TAUIL, PL; MONTEIRO, RA. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 17, n.1, p. 7-20, 2008.

FECHIO, MB; PACHECO, KMDB; KAIHAMI, HN; ALVES, VLR. A repercussão da lesão medular na identidade do sujeito. **Acta fisiátrica**, v. 16, n. 1, p. 38-42, 2009.

FRISON, VB; DE OLIVEIRA TEIXEIRA, G; DE OLIVEIRA, TF; DE LIMA RESENDE, T; NETTO, CA. Estudo do perfil do trauma raquimedular em Porto Alegre. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 165-171, 2013.

GASPAR, AP; INGHAM, SJM; VIANNA, PCP; DOS SANTOS, FPE; CHAMLIAN, TR; PUERTAS, EB. Avaliação epidemiológica dos pacientes com lesão medular atendidos no Lar Escola São Francisco. **Acta fisiátrica**, v. 10, n. 2, p. 73-77, 2003.

GO, BK. The epidemiology of spinal cord injury. **Spinal cord injury**, 1995.

GONÇALVES, AMT; ROSA, LN; D'ÂNGELO, CT; SAVORDELLI, CL; BONIN, GL; SQUARCINO, IM; BORRELLI, M. Aspectos epidemiológicos da lesão medular traumática na área de referência do Hospital Estadual Mário Covas. **Arquivos Médicos do ABC**, v. 32, n. 2, 2007.

GRANGER, CV; HAMILTON, BB; KEITH, RA; ZIELEZNY, M; SHERWIN, FS. Advances in functional assessment for medical rehabilitation. **Topics in geriatric rehabilitation**. v. 1, n. 3, p. 59-74, 1986.

GUTTMANN L. Antecedentes históricos. In: Guttman L, editor. **Lesiones Medulares**. Barcelona: Editorial JIMS; p. 1-8, 1981.

LEE, BB; CRIPPS, RA; FITZHARRIS, M; WING, PC. The global map for traumatic spinal cord injury epidemiology: update 2011, global incidence rate. **Spinal cord**, v. 52, n. 2, p. 110, 2014.

MACHADO, Angelo. Neuroanatomia funcional. In: **Anatomia Macroscópica da Medula Espinhal e seus Envoltórios**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 35-42.

MASINI, Marcos. **Tratamento das fraturas e luxações da coluna toracolombar por descompressão póstero-lateral e fixação posterior com retângulo e fios segmentares sublaminares associados a enxerto ósseo**. 2000. 110 p. Tese (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2000.

MARCON, SS; ELSÉN, I. A enfermagem com um novo olhar... a necessidade de enxergar a família. **Família, Saúde e Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. 21-26, 1999.

MENEGUESSI, GM; TEIXEIRA, JPDS; DE JESUS, CAC; PINHO, DLM; KAMADA, I; REIS, PED. Rehabilitation in spinal cord: reflection on the applicability of the orem's self-care theory. **Revista de enfermagem UFPE on line**, v. 6, n. 12, p. 3017-3023, 2012.

MORGANTI, B; SCIVOLETTO, G; DITUNNO, P; DITUNNO, JF; MOLINARI, M. Walking index for spinal cord injury (WISCI): criterion validation. **Spinal Cord**, v. 43, n. 1, p. 27-33, 2005.

MURTA, SG; GUIMARÃES, SS. Enfrentamento à lesão medular traumática. **Estudos de Psicologia**, v. 12, n. 1, p. 57-63, 2007.

MUTTI, Camila Gondim. **Avaliação das capacidades funcionais de pacientes paraplégicos por trauma raquimedular que frequentaram e que não frequentaram um centro de reabilitação**. 2008. 77 p. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

NEVES, MAO; MELLO, MP; ANTONIOLI, RDS; FREITAS, MRG. Escalas clínicas e funcionais no gerenciamento de indivíduos com Lesões Traumáticas da Medula Espinhal. **Revista Neurociências**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 234-239, 2007.

NORONHA, Juliana Batista de. **Levantamento epidemiológico dos casos de lesão medular espinhal traumática atendidos em unidade de reabilitação de Goiânia-Goiás**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica De Goiás, Goiânia – GO, 2008.

OLIVEIRA, Marta Isabel Carqueja Lobato Ferreira. **Caracterização de casos de lesão medular e a sua relação com a independência funcional e qualidade de vida**. 2016. 108 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Motricidade, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

PEREIRA, CU; JESUS, RM. Epidemiologia do traumatismo raquimedular. **Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 22, n. 2, p. 26-31, 2011.

RABEH, SAN; CALIRI, MHL. Capacidade funcional em indivíduos com lesão de medula espinhal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 321-327, 2010.

RAHIMI-MOVAGHAR, V; SAYYAH, MK; AKBARI, H; KHORRAMIROUZ, R; RASOULI, MR; MORADI-LAKEH, M; VACCARO, AR. Epidemiology of traumatic spinal cord injury in developing countries: a systematic review. **Neuroepidemiology**, v. 41, n. 2, p. 65-85, 2013.

RIBERTO, M; PINTO, PPN; SAKAMOTO, H; BATTISTELLA, LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. **Acta fisiátrica**, v. 12, n. 2, p. 61-66, 2005.

RIBERTO, M; MIYAZAKI, MH; JORGE FILHO, D; SAKAMOTO, H; BATTISTELLA, LR. Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional. **Acta fisiátrica**, v. 8, n. 1, p. 45-52, 2001.

ROWLEY, S; FORDE, H; GLICKMAN, S; MIDDLETON, FRI. Lesão da Medula Espinhal. In: STOKES, M. Cash: Neurologia para Fisioterapeutas. São Paulo: Premier, p. 117-133. 2000.

SCRAMIN, AP; MACHADO, WCA. Cuidar de pessoas com tetraplegia no ambiente domiciliário: intervenções de enfermagem na dependência de longo prazo. Escola Anna Nery **Revista de Enfermagem**, v. 10, n. 3, p. 501-508, 2006.

SIDDALL, PJ; TAYLOR, DA; PRIMOS, MJ. Classification of pain following spinal cord injury. **Spinal cord**, v. 35, n. 2, 1997.

SINGH, A; TETREAULT, L; KALSI-RYAN, S; NOURI, A; FEHLINGS, MG. Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. **Clinical epidemiology**, v. 6, p. 309-331, 2014.

THURET, S; MOON, LD; GAGE, FH. Therapeutic interventions after spinal cord injury. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 7, n. 8, p. 628-643, 2006.

TUONO, Vanessa Luiza. **Traumas de coluna no Brasil: análise das internações hospitalares**. 2008. 214 p. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

UMPHRED, D.A. Reabilitação Neurológica. – 4ed. – Barueri: Manole, 2004.

WASELFISZ, Julio Jacobo. Mapa da violência 2011: os jovens do Brasil. 1º Edição. São Paulo. 2011.

ANEXOS



Universidade
Estadual da
Paraíba

ANEXO A – FICHA DE AVALIAÇÃO DA FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL

ANAMNESE		
Identificação:		
Nome:		RG:
D/N:	Gênero:	Idade:
Ocupação Anterior/Profissão:		Estado Civil:
Ocupação Atual/ Profissão:		
Naturalidade:		
Nível Educacional:		
Endereço:		
Telefones:		
Nome do Cuidador/ Acompanhante:		
Data da Avaliação: / /		

História Clínica:
Q.P.:
H.D.A.:
H.P.P.:
H.Social:
H.Familiar:
H. Familiar:
Medicamentos:
Médico Assistente:
Exames Complementares:

Exame Físico			
F.C.:	BPM/	P.A.:	x MMHG
Obs:			
Facies:			
Postura:			
Locomoção: () Deambulante		() Cadeirante	
Tipo de Marcha:			
Equilíbrio:			
Linguagem/ Fala:			
Nível e Estado de Consciência:			
Déficits Motores:			

Nervos Cranianos	
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidade 	
Olfato:	
Visão (Reflexo Fotomotor):	
Audição:	
Face:	
<ul style="list-style-type: none"> • Motricidade 	
Motricidade Ocular:	
Deglutição:	
Fonação:	
Movimento da língua:	
Elevação do ombro:	
Giro da cabeça:	
<ul style="list-style-type: none"> • Equilíbrio 	
Marcha:	
Romberg Simples:	
Romberg Sensibilizado:	

Sensibilidade Superficial:
Tátil:
Dolorosa:
Sensibilidade Profunda:
Cinestesia:
Estereognosia
Artrostenesia

Motricidade:
Trofismo:
Tônus:
Força Muscular:
Dor: () Ausente () Presente
Escala Numérica de Dor (END): 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Região: _____

Reflexos Superficiais:		
Babinski:	Clônus:	Hoffman:
Cutâneo Abdominal:	Automatismo medular:	Outros:

Reflexos Profundos:		
Bicipital:	Estiloradial:	Tricipital:

Mandibular:	Aquileu:	Patelar:
-------------	----------	----------

Coordenação:	
Índex-índex:	Índex-nariz:
Movimentos Alternantes:	Calcanhar-joelho:
Outros:	

Manobras Deficitárias da Motricidade:		
Braços Estendidos:	Barre:	Mingazzini:

Atividades Funcionais: (D) Dependente (IP) Independente Parcial (I) Independente	
D. D. para D.L.E.:	D.D. para D.L.D.:
D.L.E. para D.V.:	D.L.D para D.V.:
D.V. para Puppy:	Puppy com Joelho E.:
Puppy para Joelho D.:	4 Apoios:
Sentado:	4 Apoios para Ajoelhado:
Ajoelhado para Semiajoelhado:	Semiaj. para Ortoest.:
Rolar:	Arrastar Cruzado:
Arrastar Homolateral:	
Diagnóstico Sindrômico:	
Diagnóstico Clínico:	
Diagnóstico Cinético-Funcional:	
Diagnóstico Anatômico:	
Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF	
Objetivo do Tratamento:	

Conduta:

Assinatura do Estagiário

Assinatura do Supervisor

EVOLUÇÃO

Evolução:

Data: / /

ANEXO B – ESCALA DE CLASSIFICAÇÃO NEUROLÓGICA DE LESÃO RAQUIMEDULAR (ASIA)

CÓDIGO DO PACIENTE: _____

DATA: ____ / ____ / ____

ASSINATURA DO AVALIADOR: _____

AVALIAÇÃO: _____



Classificação neurológica padrão de lesão raquimedular

Motora

Músculos-chave

C2	
C3	
C4	
C5	
C6	
C7	
C8	
T1	
T2	
T3	
T4	
T5	
T6	
T7	
T8	
T9	
T10	
T11	
T12	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
S1	
S2	
S3	
S4-5	

Total + = (50) (Máximo)

Escore motor (100)

Sensorial

Pontos-chave sensoriais

C2	
C3	
C4	
C5	
C6	
C7	
C8	
T1	
T2	
T3	
T4	
T5	
T6	
T7	
T8	
T9	
T10	
T11	
T12	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
S1	
S2	
S3	
S4-5	

Total + = (56) (Máximo)

Escore de tato discriminativo (máximo 112)

Escore do tato leve (máximo 112)

Nível neurológico Segmento mais caudal com função normal

	D	E							
Sensorial	<input type="text"/>								
Motor	<input type="text"/>								

Completo ou incompleto? **Completo** ou **Incompleto** = qualquer função sensorial ou motora em S4-S5

Escala ASIA de Incapacidade **Zona de preservação parcial** **Sensorial** **Motor**

Extensão caudal de segmentos parcialmente preservados

2000 Rev.

Este formulário pode ser copiado gratuitamente, mas não pode ser alterado sem permissão da American Spinal Injury Association.

Figura 9.1 Formulário de registro de comprometimentos motores e sensoriais, estabelecimento de nível de lesão e determinação de incapacidade segundo a ASIA em pacientes com lesão raquimedular. (Reproduzido com permissão de *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury*. Chicago, Ill: American Spinal Injury Association; revisado em 2002.)

ANEXO C – MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL – MIF



ALBERT EINSTEIN
HOSPITAL ISRAELITA

Escala de Medida de Independência Funcional (MIF)

Preencher quando não houver etiqueta

Paciente: _____

Passagem: _____ Leito: _____

Prontuário: _____

Fonte de Informação	1 – paciente, 2 – família, 3 – cuidado, 4 - outro		
Cuidados	1 – não possui, 2 – ajuda não paga, 3 – empregado não pago, 4 – profissional pago		
Terapêutica	1 – nenhuma, 2 – tratamento ambulatorial, 3 – tratamento domiciliar, 4 – ambos 2 e 3, 5 – hospital/institucional		
Níveis	7 - independência completa (em segurança, em tempo normal)	Sem Ajuda	
	6 - independência modificada (ajuda técnica)		
	Dependência Modificada	Ajuda	
	5 - Supervisão		
	4 - Ajuda mínima (indivíduo >= 75%)		
	3 - Ajuda moderada (indivíduo >= 50%)		
	2 - Ajuda máxima (indivíduo >= 25%)		
	1 - Ajuda total (indivíduo >= 10%)		
Avaliação – Data		Observações Terapêuticas Ocupacionais sobre o Desempenho	
Auto-Cuidados			
Alimentação			
B. Higiene Pessoal			
C. Banho (Lavar o corpo)			
D. Vestir metade superior			
E. Vestir metade inferior			
F. Utilização do vaso sanitário			
Controle dos Esfíncteres			
G. Controle da Urina			
H. Controle das fezes			
Mobilidade			
<i>transferências</i>			
I. Leito, cadeira, cadeira de rodas			
J. Vaso sanitário			
K. Banheiro, chuveiro			
Locomoção			
L. Marcha/Cadeira de rodas	<i>m</i>		
M. Escadas	<i>c</i>		
Comunicação			
N. Compreensão	a		
	v		
O. Expressão	v		
	n		
Cognição Social			
P. Interação Social			
Q. Resolução de Problemas			
R. Memórias			
Total			
Nota: Não deixe nenhum item em branco, se não possível de ser testado, marque 1.			

ANEXO D – PARECER COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS NO PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À LESÃO MEDULAR.

Pesquisador: Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79437417.6.0000.5167

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.355.920

Apresentação do Projeto:

O projeto é intitulado: "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FUNCIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS NO PROJETO DE PSICOMOTRICIDADE APLICADA À LESÃO MEDULAR". A pesquisadora Responsável apresenta no Cronograma do Projeto que se trata de um Trabalho de Conclusão do curso. Entretanto, na folha de rosto, cita que o Projeto foi encaminhado ao CEP para análise e parecer com fins de execução assegurada de investigação do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral do Projeto é caracterizar o perfil epidemiológico e funcional dos pacientes atendidos no Projeto de Extensão Psicomotricidade Aplicada à Lesão Medular - PROPALM, que acontece na Clínica Escola de Fisioterapia - CEF, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, na cidade de Campina Grande.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora cita risco mínimo, de forma direta ou indireta, para a população estudada e para a CEF. E acrescenta que, no intuito de amenizar esses riscos, será garantido o sigilo dos pacientes participantes da pesquisa, assim como os resultados obtidos no estudo, mantendo a confidencialidade dos dados coletados dos prontuários. De acordo com o item V da RESOLUÇÃO CNS 466/16, os riscos devem ser mencionados. A pesquisadora deve mencionar os riscos

Endereço: Av. das Beatinhas, 351 - Campus Universitário
Bairro: Bimbergi CEP: 58.109-710
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (33)3115-3173 Fax: (33)3115-3173 E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAIBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Formulário 1.2014/02

relacionados ao tipo de pesquisa que será desenvolvida.

Em relação aos benefícios, a pesquisadora cita que o estudo das características epidemiológicas e funcionais da população de indivíduos acometidos de lesão medular aguda na direcionamento mais efetivo das estratégias de prevenção e promoção de saúde, criando novas abordagens e melhores ganhos de forma geral para a população em estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Projeto é relevante e está bem redigido. Apresenta: introdução, justificativa, objetivos, hipóteses, defeito primário, referencia teórica, metodologia, cronograma e referências. A metodologia é apresentada de forma detalhada, com: tipo de pesquisa, local e realização, população e amostra, critérios de inclusão e exclusão, instrumentos para a coleta de dados, procedimento para a coleta de dados, análise dos dados e aspectos éticos. O cronograma precisa ser readequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão apresentados: o termo de Compromisso do Pesquisador Responsável, a Declaração de Concordância com Projeto de Pesquisa, o Termo de Compromisso para utilização de dados de arquivo, o Termo de Autorização institucional da Clínica Escola de Fisioterapia da UEPA, e o Termo de Autorização institucional para Uso e Coleta de Dados em Arquivo.

Recomendações:

1. Colocar na contracapa (folha de rosto a finalidade do Projeto TOC, PIBIC, etc...)
2. Redefinir o Texto sobre riscos já que se trata de uma pesquisa em prontuários, não há risco direto aos participantes.
3. Redefinir o Cronograma.

Condições ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora deve seguir as recomendações acima citadas, mas o Projeto não apresenta pendências.

Situação do projeto: Aprovado (X)

Pendente ()

Endereço: Av. das Bananas, 371 - Campus Universitário
Bairro: Bodoquena CEP: 58109-700
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (35)3315-3373 Fax: (35)3315-3373 E-mail: uepa@uepa.edu.br

Page 10 of 11

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Contrato de Pênel: 1.000.000

Retirado () = quando após um parecer de pendente decore 60 dias e não houver procura por parte do pesquisador no CEP que o avaliou.

Não Aprovado ()

Cancelado () = Antes do recrutamento dos sujeitos de pesquisa.

Considerações Finais e arretido do CEP:

PARECER DO RELATOR: 23

Numero do CAPE Plataforma Brasil: 79437417.6.0000.0187

Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR: 30 de Outubro de 2017

Pesquisador Responsável: Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa

Recomendações: 1. Colocar na contracapa (folha de rosto a finalidade do Projeto/TCC, FIBIC, etc...)

2. Redefinir o Texto sobre riscos (a que se trata de uma pesquisa em prontuários, não há risco direto aos participantes.

3. Redefinir o Cronograma.

A pesquisadora deve seguir as recomendações acima citadas, mas o Projeto não apresenta pendências.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	FE_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1003987.pdf	26/09/2017 19:02:14		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Institucional	brochura_.pdf	26/09/2017 20:01:31	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito
Outros	tcuap_.pdf	26/09/2017 19:58:26	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito
Outros	taid_.pdf	26/09/2017 19:48:51	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito
Cronograma	cronograma_.pdf	26/09/2017 19:44:19	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito
Declaração de Pesquisadores	dc_.pdf	26/09/2017 19:33:11	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ti_.pdf	26/09/2017 19:32:22	Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa	Aceito

Endereço: Av. das Bananeiras, 261 - Campus Universitário

Bairro: Bodoquena CEP: 55.060-900

UF: PB Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (33)3315-3373 Fax: (33)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Contratado(a) Por: 1.000.000

Folha de Rosto	fr_.pdf	26/09/2017 19:32:14	Valeria Ribeiro Noqueira Barbosa	Aceito
----------------	---------	------------------------	-------------------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 30 de Outubro de 2017

Assinado por:
Márcio do O. Celso
(Coordenador)

Endereço: Av. das Beiradas, 971 - Campus Universitário
Bairro: Bodocongó
CEP: 55.076-750
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (31)3315-3373 Fax: (31)3315-3373 E-mail: reu@uepb.edu.br

